

P.6

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-181700

(43)Date of publication of application : 03.07.2001

(51)Int.Cl.

C11D 17/08  
A61K 7/075  
A61K 7/50  
C11D 3/20

(21)Application number : 11-374414

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 28.12.1999

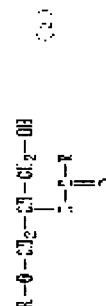
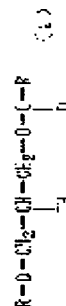
(72)Inventor : KASUGA KENICHI  
MIYAJIMA TETSUYA

## (54) AQUEOUS LIQUID CLEANING AGENT

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain an aqueous liquid cleaning agent excellent in foaming power and rinsing property and stable even at a lower temperature.

**SOLUTION:** This aqueous liquid cleaning agent comprises (A) an anionic surfactant, (B) a glyceryl ether having an 8-12C alkyl group and (C) one or more kinds among compounds represented by formulae (1) to (3) [wherein Rs are each an 8-12C hydrocarbon group; one of X and Y is hydroxyl group and the other is OR, formula (4) or formula (5); and Z and W are each hydroxyl group or OR].



(式(1)～(3)中、Rは脂肪族又は芳香族、炭素数8～12の炭化水素基を示し、式(1)中、X及びYの一方はヒドロキシル基を示し、他方はOR、ORはC<sub>8</sub>-C<sub>12</sub>のアルキル基又はC<sub>8</sub>-C<sub>12</sub>のアルコキシ基を示し、Z及びWはヒドロキシル基又はORを示す。)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-181700

(P2001-181700A)

(43)公開日 平成13年7月3日(2001.7.3)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
C 1 1 D 17/08		C 1 1 D 17/08	4 C 0 8 3
A 6 1 K 7/075		A 6 1 K 7/075	4 H 0 0 3
	7/50	7/50	
C 1 1 D 3/20		C 1 1 D 3/20	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-374414

(22)出願日 平成11年12月28日(1999. 12. 28)

(71)出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72)発明者 春日 健一

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社  
社研究所内

(72)発明者 宮島 哲也

和歌山県和歌山市湊1334 花王株式会社研  
究所内

(74)代理人 100068700

弁理士 有賀 三幸 (外3名)

最終頁に続く

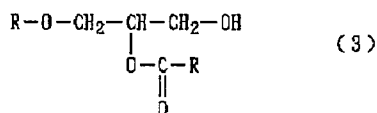
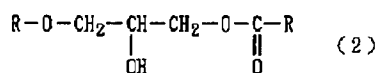
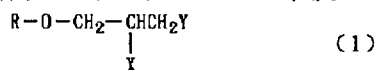
(54)【発明の名称】 水性液体洗淨剤

(57)【要約】

【解決手段】 (A) アニオン性界面活性剤、(B) C<sub>8</sub>~C<sub>12</sub>のアルキル基を有するグリセリルエーテル、及

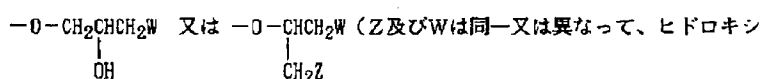
び(C) 式(1)~(3)で表わされる化合物の1種以上

【化1】



〔式(1)~(3)中、Rは同一又は異なって、炭素数8~12の炭化水素基を

示し、式(1)中、X及びYのいずれか一方はヒドロキシ基を示し、他方は-OR、



基又は-ORを示す)を示す]

を含有する水性液体洗淨剤。

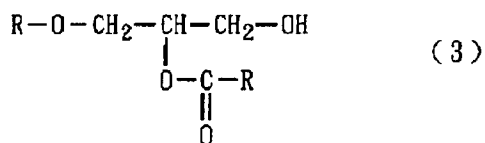
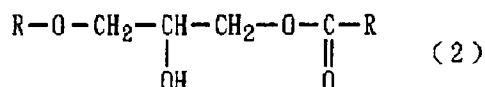
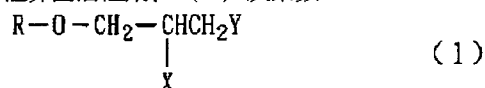
ある。

【効果】 起泡力及びすすぎ性に優れ、低温でも安定で

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 次の成分 (A)、(B) 及び (C) :

(A) アニオン性界面活性剤、(B) 炭素数 8~12 の



〔式 (1) ~ (3) 中、R は同一又は異なって、炭素数 8~12 の炭化水素基を示し、式 (1) 中、X 及び Y のいずれか一方はヒドロキシ基を示し、他方は -OR、  
 $-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{W}$  又は  $-\text{O}-\text{CH}(\text{CH}_2\text{Z})\text{CH}_2\text{W}$  (Z 及び W は同一又は異なって、ヒドロキシ基又は -OR を示す) を示す〕

を含有する水性液体洗浄剤。

【請求項 2】 成分 (A) が、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルケニルエーテル硫酸塩又はアルキル硫酸塩である請求項 1 記載の水性液体洗浄剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、起泡性及びすすぎ性に優れ、しかも低温で安定な水性液体洗浄剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 シャンプー、全身洗浄料、食器用洗剤等の洗浄剤には、洗浄成分としてアニオン性界面活性剤が用いられているが、汚れに対する洗浄性及び泡性能を向上させる目的で両性界面活性剤やノニオン性界面活性剤が併用されている。しかし、泡性能を補助する機能を有する増泡剤を配合して、洗浄時の泡量が増えると、すすぎにも時間がかかってしまい、泡立て時の泡量とすすぎの早さを両立するのは困難であった。また、融点が室温近くにある増泡剤は、多量に配合すると低温で析出して

アルキル基を有するグリセリルエーテル、(C) 式

(1) ~ (3) で表わされる化合物の 1 種以上

## 【化 1】

しまい、十分な増泡効果が得られず、更には透明な外観の製品ではにごりを生じて美観を損ねてしまう。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、泡立て時の泡量とすすぎの早さを両立し、しかも低温で安定な洗浄剤組成物を提供することにある。

## 【0004】

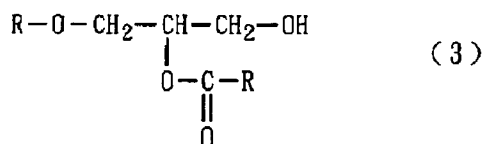
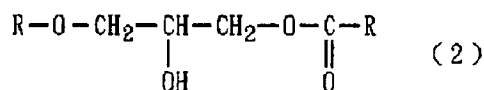
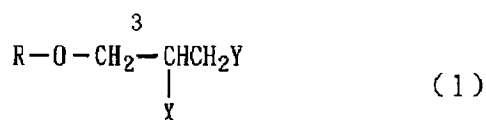
【課題を解決するための手段】 本発明者らは、アニオン性界面活性剤とともに、特定のグリセリルエーテル及びジグリセリンエーテルを組合わせて用いれば、起泡性及びすすぎ性に優れ、低温でも安定な水性液体洗浄剤が得られることを見出した。

【0005】 本発明は、次の成分 (A)、(B) 及び (C) :

(A) アニオン性界面活性剤、(B) 炭素数 8~12 のアルキル基を有するグリセリルエーテル、(C) 式 (1) ~ (3) で表わされる化合物の 1 種以上

## 【0006】

## 【化 2】



〔式(1)～(3)中、Rは同一又は異なって、炭素数8～12の炭化水素基を示し、式(1)中、X及びYのいずれか一方はヒドロキシ基を示し、他方は $-\text{OR}$ 、 $-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{W}$  又は  $-\text{O}-\text{CH}(\text{CH}_2\text{Z})\text{CH}_2\text{W}$  (Z及びWは同一又は異なって、ヒドロキシ基又は $-\text{OR}$ を示す)を示す〕

【0007】を含有する水性液体洗浄剤を提供するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明で用いる成分(A)のアニオン性界面活性剤としては、通常の洗浄剤組成物に用いられるものであれば制限されず、例えばアルキル硫酸塩、アルキルベンゼンスルホン酸塩、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル硫酸塩、ポリオキシアルキレンアルケニルエーテル硫酸塩、スルホコハク酸アルキルエステル塩、スルホサクシネート系界面活性剤、 $\alpha$ -オレフィンスルホン酸塩、ポリオキシアルキレンアルキルフェニルエーテル硫酸塩、グリセライド硫酸塩、アミドエーテル硫酸エステル塩、ポリオキシアルキレン脂肪酸アミドエーテル硫酸塩、アルキルリン酸エステル塩、ポリオキシアルキレンアルキルエーテルリン酸エステル塩、ポリオキシアルキレンフェニルエーテルリン酸エステル塩、グリセリドリン酸エステル塩、アミノ酸系界面活性剤、脂肪酸塩、アシル化サルコシン塩、ポリオキシアルキレン(ヒドロキシ)アルキルエーテルカルボン酸塩、アミドカルボン酸塩、アミドエーテルカルボン酸塩、アルキル(ヒドロキシ)エーテルカルボン酸塩、アルカンスルホン酸塩、 $\alpha$ -スルホ脂肪酸エステル塩、アシル化イセチオン酸塩、タウレート系界面活性剤等が挙げられる。

【0009】これらのうち、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルケニルエーテル硫酸塩、アルキル硫酸塩が好ましい。

【0010】成分(A)のアニオン性界面活性剤は、1種以上を用いることができ、全組成中に5～40重量%、特に8～30重量%、更に10～22重量%配合するのが、起泡性に優れるので好ましい。

【0011】本発明で用いる成分(B)のグリセリルエーテルとしては、炭素数8～12のアルキル基、例えばn-オクチル基、n-ノニル基、n-デシル基、n-ラウリル基等を、グリセリンの1位又は2位のいずれかに有するモノアルキルグリセリルエーテルが好ましい。特に、1-オクチルグリセリルエーテル、1-デシルグリセリルエーテルが好ましい。

【0012】成分(B)のグリセリルエーテルは、1種以上を用いることができ、全組成中に0.1～10重量%、特に0.5～5重量%、更に0.8～3重量%配合するのが、起泡性に優れるので好ましい。

【0013】成分(C)としては式(1)～(3)から選ばれる1種以上の化合物が用いられ、式中のRとしては、炭素数8～12のアルキル基が好ましく、特に、成分(B)が有するのと同じアルキル基を有するものを組合わせて用いるのが好ましい。成分(C)としては、式(1)で表わされるものが好ましく、特にジオクチルジグリセリンエーテル、オクチルジグリセリンエーテル、デシルジグリセリンエーテルが好ましい。

【0014】成分(C)のジグリセリンエーテルは、1種以上を用いることができ、全組成中に0.01～1.3重量%、特に0.02～0.5重量%配合するのが、低温での析出を抑えるので好ましい。また、成分(C)は、成分(B)に対して0.3～25重量%、特に0.5～10重量%配合するのが好ましい。

【0015】本発明の水性液体洗浄剤には、更に通常の洗浄剤組成物に用いられる成分、例えばプロピレングリコール、グリセリン、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ソルビトール、パンテノール等の保湿剤；カチオン性ポリマー、シリコン化合物及びその誘導体等のコンディショニング成分；エチレングリコールジステ

アリン酸エステル等のパール化剤；アミドプロピルベタイン等の両性界面活性剤；ポリオキシエチレンアルキルエーテル等のノニオン性界面活性剤；セチルトリメチルアンモニウム塩等のカチオン性界面活性剤；染料、顔料等の着色剤；メチルセルロース、ポリエチレングリコール、エタノール等の粘度調整剤；クエン酸、水酸化カリウム等のpH調整剤；塩化ナトリウム等の塩類、植物エキス類、防腐剤、殺菌剤、キレート剤、ビタミン剤、抗炎症剤、抗フケ剤、香料、色素、紫外線吸収剤、酸化防止剤、水などを、適宜配合できる。

【0016】本発明の水溶性液体洗浄剤は、常法に従って製造でき、例えばシャンプー、全身洗浄料、洗顔料、手洗い剤等の身体用洗浄剤；台所用洗剤、食器用洗剤、住居用洗剤、衣料用液体洗剤などの幅広い範囲の水溶性液体洗浄剤に適用できる。

#### 【0017】

【発明の効果】本発明の水溶性液体洗浄剤は、起泡性及びすすぎ性に優れ、しかも低温での安定性も良好である。

#### 【0018】

##### 【実施例】実施例1

表1に示す組成のシャンプーを常法により製造し、起泡性、すすぎ性及び低温安定性を評価した。結果を表1に併せて示す。

#### 【0019】（評価方法）

(1) 起泡性；洗浄剤組成物の20倍希釈水溶液を調製し、この溶液100mL（液温40℃）を、1000mLの

メスシリンダーに注入する。次いでこの溶液中に、直径5cmの4枚攪拌羽根を設置し、1000r/minで30秒間攪拌した後に生じた泡の体積（mL）を測定して泡立ち量とし、以下の基準で評価した。なお、攪拌羽根は5秒毎に反転させた。

◎；泡立ち量200mL以上。

○；泡立ち量150mL200mL未満。

△；泡立ち量150mL未満。

【0020】(2) すすぎ性；健康な日本人女性の毛髪30g（20cm）に各シャンプー1.5gを塗布し、1分間泡立てた後、毎分4リットルのお湯（40℃）ですすいだときのすすぎ性を、専門パネラー5名により、以下の基準で評価した。平均点を求め、平均が1.5以上を○、0.5以上1.5未満を△、0.5未満を×として示した。

2；すすぎが非常に早い。

1；すすぎがあまり早くない。

0；すすぎが遅い。

【0021】(3) 低温安定性；100mL容の透明ガラス容器に各シャンプーを入れ、-5℃で1カ月保存した後、その外観を肉眼にて観察し、以下の基準で評価した。

○；析出がなく透明。

×；析出があり濁りが認められる。

#### 【0022】

##### 【表1】

成 分（重量％）	本 発 明 品			比 較 品		
	1	2	3	1	2	3
ポリオキシエチレン（3）ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	15	15	15	15	15	15
ヤシ油脂脂肪酸モノエタノールアミド				5		
n-オクチルグリセリルエーテル	5	5			5	
n-デシルグリセリルエーテル			3			
ジオクチルジグリセリンエーテル（式（1）に対応）	0.5	0.2				
オクチルジグリセリンエーテル（式（1）に対応）		0.3				5
デシルジグリセリンエーテル（式（1）に対応）			0.7			1
クエン酸水溶液（50％）	pH7調整	pH7調整	pH7調整	pH7調整	pH7調整	pH7調整
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
起泡性	◎	◎	○	○	◎	△
すすぎ性	○	○	○	△	○	○
低温安定性	○	○	○	×	×	○

#### 【0023】実施例2

以下に示す組成のシャンプーを常法により製造した。得られたシャンプーは、泡立て時の泡量が多く、すすぎも

早く、低温で安定であった。

#### 【表2】

（成分）	（重量％）
ポリオキシエチレン（2）ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	13
ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	2
n-オクチルグリセリルエーテル	5

オクチルジグリセリンエーテル	0.3
カチオン性ポリマー (マーコート100;カルゴン社製)	0.5
エタノール	1
安息香酸ナトリウム	適量
香料	適量
クエン酸水溶液	適量
精製水	バランス

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AC102 AC171 AC172 AC302  
AC312 AC421 AC642 AC781  
AC782 AD132 BB05 CC23  
CC38 DD23 DD27 EE01 EE07  
4H003 AB27 AB31 AC03 BA12 DA02  
DA17 EB04 EB06 EB07 EB09  
EB28 ED02 FA18 FA23 FA35